

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of: TSURUFUJI, T

Appl. No.: 09/517,009

Filed: February 28, 2000

Title: APPARATUS FOR MOUNTING WHEEL ON FISHING ROD



Group Art Unit: unknown

Examiner: unknown

SUBMISSION OF PRIORITY CLAIM AND PRIORITY DOCUMENT
IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENT OF RULE 55

Hon. Commissioner of Patents
and Trademarks
Washington, D.C. 20231

May 26, 2000

Dear Sir:

It is respectfully requested that this application be given the benefit of the foreign filing date under the provisions of 35 U.S.C. § 119/365 of the following, a certified copy of which is submitted herewith.

<u>Application No.</u>	<u>Country of Origin</u>	<u>Filed</u>
11-160,802	Japan	June 8, 1999

Respectfully submitted,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Matthew Stavish".

Matthew W. Stavish
Reg. No. 36,286

MWS /ers
Liniak, Berenato, Longacre & White
6550 Rock Spring Drive
Suite 240
Bethesda, MD 20817
(301) 896-0600

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年 6月 8日

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第160802号

出 願 人

Applicant (s):

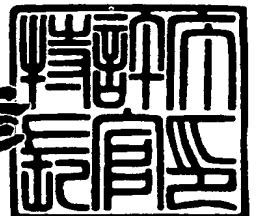
ダイワ精工株式会社



2000年 2月18日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤 隆彦



出証番号 出証特2000-3007549

【書類名】 特許願

【整理番号】 A009903422

【提出日】 平成11年 6月 8日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A01K 87/06

【発明の名称】 釣竿のリール装着装置

【請求項の数】 3

【発明者】

【住所又は居所】 東京都東久留米市前沢 3 丁目 1 4 番 1 6 号 ダイワ精工株式会社内

【氏名】 鶴藤 友義

【特許出願人】

【識別番号】 000002495

【氏名又は名称】 ダイワ精工株式会社

【代理人】

【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

【識別番号】 100068814

【弁理士】

【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100100952

【弁理士】

【氏名又は名称】 風間 鉄也

【選任した代理人】

【識別番号】 100090848

【弁理士】

【氏名又は名称】 布施田 勝正

【選任した代理人】

【識別番号】 100097559

【弁理士】

【氏名又は名称】 水野 浩司

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9602689

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 釣竿のリール装着装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 釣竿に設けられ、魚釣用リールの取付脚部の一方側を受けてこれを係止させる第 1 の係止部を有するシート本体と、

シート本体の外周に装着され、魚釣用リールの取付脚部の他方側を受けてこれを係止させる第 2 の係止部を有するとともに、シート本体の長手方向に沿って移動可能な移動フードと、

移動フードに回転可能に連結されるとともに、シート本体に螺着され、移動フードをシート本体の長手方向に沿って移動させるナット部材と、

を具備し、

移動フードとナット部材とにはそれぞれ互いに当接する当接面が設けられ、

前記各当接面の径方向外側部位は、シート本体に対するナット部材の締込み回転操作によって魚釣用リールの取付脚部が前記第 1 および第 2 の係止部間で挟持される際に、互いに圧接される圧接面として形成され、

前記各当接面の径方向内側部位には、弾性体とこの弾性体が係脱可能に係合する係合部とから成り且つナット部材の回転時にクリック音を発生させるクリック機構が設けられていることを特徴とする釣竿のリール装着装置。

【請求項 2】 釣竿に設けられ、魚釣用リールの取付脚部の一方側を受けてこれを係止させる第 1 の係止部を有するシート本体と、

シート本体の外周に装着され、魚釣用リールの取付脚部の他方側を受けてこれを係止させる第 2 の係止部を有するとともに、シート本体の長手方向に沿って移動可能な移動フードと、

移動フードに回転可能に連結されるとともに、シート本体に螺着され、移動フードをシート本体の長手方向に沿って移動させるナット部材と、

を具備し、

移動フードとナット部材とにはそれぞれ、シート本体に対するナット部材の締込み回転操作によって魚釣用リールの取付脚部が前記第 1 および第 2 の係止部間で挟持される際に互いに圧接される圧接面と、これら圧接面に作用する圧接力が

及ばない非圧接面とが設けられ、

前記各非圧接面には、弾性体とこの弾性体が係脱可能に係合する係合部とから成り且つナット部材の回転時にクリック音を発生させるクリック機構が外部に露出することなく設けられていることを特徴とする釣竿のリール装着装置。

【請求項 3】 移動フードとナット部材は、その連結部の外側形状が円筒状に形成され、連結部でその外径が略同一に設定されていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のリール装着装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、魚釣用リールを釣竿に装着するために釣竿に設けられるナット式のリール装着装置に係わり、特に、ナットの回転によってクリック音を発生させるクリック機構を有するリール装着装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

魚釣用リールを釣竿に装着するために釣竿に設けられるナット式のリール装着装置は、一般に、筒状リールシートやキャスティングハンドルに設けられるリールシートとも呼ばれるもので、魚釣用リールの取付脚部の一方側が係止される係止部および雄ネジ部を有するシート本体と、魚釣用リールの取付脚部の他方側が係止される係止部を有する移動フードと、前記シート本体の雄ネジ部に螺合する雌ネジ部を有し且つ移動フードをシート本体に沿って移動させるナット部材とを備えている。なお、シート本体は、釣竿と一体に形成されるか、あるいは、釣竿と別体で形成されて釣竿に固定される。

【0003】

このような構成のリール装着装置では、魚釣用リールの取付脚部の一方側をシート本体の係止部に係止させた状態で、ナット部材を回転させて移動フードの係止部をシート本体の係止部に接近させると、魚釣用リールの取付脚部の他方側が移動フードの係止部に係止される。そして、この状態で、さらにナット部材を締め込んで（回転させて）、ナット部材を移動フードに圧接させると、移動フード

およびシート本体の両係止部によって魚釣用リールの取付脚部が強固に挟持され、魚釣用リールが釣竿にしっかりと固定される。

【0004】

ところで、前記リール装着装置の中には、ナット部材の緩みを防止する緩み防止機構を備えたものがある。例えば、特開平 1 0 - 5 2 1 9 5 号公報には、ナット部材側に設けられ且つナット部材の周方向に沿って配列された複数の丸穴と、移動フード側に設けられ且つバネによって前記丸穴に向けて付勢された位置決めピンとからなる緩み防止機構を備え、位置決めピンが丸穴に係止されることによりナット部材の緩みが防止されるとともに、ナット部材の回転によって丸穴に対する位置決めピンの係脱が繰り返されることによりクリック音が発生するリール装着装置が開示されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

ナット部材の回転に伴う前記クリック音は、ナット部材の締め付け具合等を使用者に知らせる上で有益である。しかし、前記緩み防止機構は、主としてナット部材の回り止めとしての機能を果たしているため、クリック音が発生させることを主目的として利用する場合にはいくつかの問題を有している。以下、この問題点について述べる。なお、以下では、前記緩み防止機構をクリック機構と称することにする。

【0006】

前述したように、前記公報に開示されたリール装着装置では、クリック機構がナット部材の回り止めとして主に利用されているため、移動フードとナット部材とがクリック機構を介して圧接され、互いに圧接する位置決めピンと丸穴との係止状態によって移動フードに対するナット部材の回転が規制されている。

【0007】

また、前記公報に開示されたリール装着装置では、クリック機構の配置スペースを別に確保するために、移動フードの一部に径方向外側に突出する突出部が形成され、この突出部に前記位置決めピンが配設されるとともに、位置決めピンに係止される丸穴を有するリング部がナット部材に固着されて移動フードとナット

部材との間すなわち移動フードとナット部材との圧接部に位置されている。

【0008】

しかしながら、このように、移動フードの一部に位置決めピンを配設するための突出部を形成すると、移動フードの外面に段差が形成され、操作時（実釣時）に指が段差に引掛かってしまう（操作性が悪くなる）という問題がある。

【0009】

また、前記公報に開示された技術では、クリック機構を圧接部として機能させているため、ナット部材を強く絞め込んだ際に、クリック音が小さくなったり、クリック音が出なくなる場合（ナット部材の締め付け状態を音で知ることができなくなる場合）がある。

【0010】

また、前記公報に開示された技術では、位置決めピンと丸穴とが圧接力によって係止されてナット部材が回り止めされるため、ナット部材を強く締め付けすぎると、位置決めピンに大きな回動方向の負荷がかかり、ナット部材が固着して、ナット部材を緩めることができなくなる虞がある。そのため、クリック機構の耐久性が悪くなり、長期間の使用が難しくなる。

【0011】

また、前記公報に開示された技術において、丸穴が形成されたリング部の外周部分は、突出部と対向し得るように（丸穴に位置決めピンを係止させることができるように）、突出部と同様、移動フードの外周から径方向外側に突出している。したがって、突出部と対向していないリング部の外周部位は移動フードの径方向外側で外部に露出した状態となっている。すなわち、位置決めピンと係合していない丸穴はその一部が外部に露出した状態となっている。そのため、実釣時、露出した丸穴内にゴミや砂等が侵入したり、コマセが付着した手がリング部に触れて丸穴内にコマセが詰まってナット部材が作動不良を起こす（回動しなくなる）虞がある。

【0012】

本発明は前記事情に着目してなされたものであり、その目的とするところは、常に良好なクリック音を得られるとともに、耐久性に優れ、しかも、不純物の侵

入によって作動不良を起こさない操作性の良好な釣竿のリール装着装置を提供することにある。

【0013】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために、請求項1に記載された釣竿のリール装着装置は、釣竿に設けられ、魚釣用リールの取付脚部の一方側を受けてこれを係止させる第1の係止部を有するシート本体と、シート本体の外周に装着され、魚釣用リールの取付脚部の他方側を受けてこれを係止させる第2の係止部を有するとともに、シート本体の長手方向に沿って移動可能な移動フードと、移動フードに回転可能に連結されるとともに、シート本体に螺着され、移動フードをシート本体の長手方向に沿って移動させるナット部材とを具備し、移動フードとナット部材とにはそれぞれ互いに当接する当接面が設けられ、前記各当接面の径方向外側部位は、シート本体に対するナット部材の締込み回転操作によって魚釣用リールの取付脚部が前記第1および第2の係止部間で挟持される際に、互いに圧接される圧接面として形成され、前記各当接面の径方向内側部位には、弾性体とこの弾性体が係脱可能に係合する係合部とから成り且つナット部材の回転時にクリック音を発生させるクリック機構が設けられていることを特徴とする。

【0014】

この請求項1に記載された発明によれば、ナット部材の締め付け時の強い応力がクリック機構に直接作用することがなく、ナット部材の締め付け具合によらず常に良好で安定したクリック音を得ることができる。また、大きな回動方向の負荷がクリック機構に作用することがないため、クリック機構の耐久性が良好となり、長期間の使用が可能になるとともに、軽い力量でナット部材を円滑に回動操作することができる。また、ナット部材および移動フードの圧接面の径方向内側にクリック機構が設けられているため、リールが装着されてナット部材が締め付けられた状態では、クリック機構が外部から遮断される。したがって、クリック機構への不純物（ゴミ、砂、コマセ等）の侵入が防止され、クリック機構の作動不良および破損が防止される。

【0015】

また、請求項 2 に記載された釣竿のリール装着装置は、移動フードとナット部材とにそれぞれ、シート本体に対するナット部材の締込み回転操作によって魚釣り用リールの取付脚部が前記第 1 および第 2 の係止部間で挟持される際に互いに圧接される圧接面と、これら圧接面に作用する圧接力が及ばない非圧接面とが設けられ、前記各非圧接面に、弾性体とこの弾性体が係脱可能に係合する係合部とから成り且つナット部材の回転時にクリック音を発生させるクリック機構が外部に露出することなく設けられていることを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

この請求項 2 に記載された発明によれば、ナット部材の締め付け時の応力がクリック機構に作用することが防止され、ナット部材の締め付け具合によらず常に良好で安定したクリック音を得ることができる。また、回転方向の負荷がクリック機構に作用することを防止できるため、クリック機構の耐久性が良好となり、長期間の使用が可能になるとともに、軽い力量でナット部材を円滑に回転操作することができる。また、クリック機構が外部に露出することなく設けられているため、クリック機構への不純物（ゴミ、砂、コマセ等）の侵入が防止され、クリック機構の作動不良および破損が防止される。

【 0 0 1 7 】

また、請求項 3 に記載された発明は、請求項 1 または請求項 2 に記載された発明において、移動フードとナット部材は、その連結部の外側形状が円筒状に形成され、連結部でその外径が略同一に設定されていることを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

この請求項 3 に記載された発明によれば、釣竿を把持し易く、釣竿を操作し易い。

【 0 0 1 9 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しつつ本発明の実施形態について説明する。

【 0 0 2 0 】

図 1 ～図 3 および図 6 は本発明の第 1 の実施形態を示している。図 1 に示されるように、本実施形態に係るリール装着装置としてのリールシート 1 は、釣竿の

竿管 2 の手元部（竿尻側端部）に設けられている。図 1 ～図 3 に示されるように、リールシート 1 は、内部に竿管 2 が貫通して装着される合成樹脂からなる略筒状のシート本体 4 と、シート本体 4 の外周に装着され且つシート本体 4 の長手方向に沿って移動可能な移動フード 6 と、移動フード 6 に連結されてシート本体 4 に螺着されるとともに移動フード 6 をシート本体 4 の長手方向に沿って移動させるナット部材 8 とを備えている。なお、本実施形態において、シート本体 4 は、竿管 2 と別体に形成されて竿管 2 に接着剤等によって固定されているが、竿管 2 と一体に形成されていても良い。

【0021】

シート本体 4 の基端部には、図示しない魚釣用リールの取付脚部の一方側を受けてこれを係止させる第 1 の係止部としての固定フード 10 が形成されている。この固定フード 10 は、リールの取付脚部が挿入される空間と、この空間内に前記取付脚部を導入するための開口 12 とを有している。また、シート本体 4 には、前記取付脚部を載置するための平坦なリール脚載置部 14 が形成されている。また、シート本体 4 の先端側の外周面の一部には、雄ネジ 16 が形成されている。なお、固定フード 10 とリール脚載置部 14 と雄ネジ 16 は、シート本体 4 と一体形成されることが望ましいが、別体に形成しても良く、取付け形態は任意である。

【0022】

移動フード 6 は、筒状のフード本体 22 と、フード本体 22 の基端部に固着され且つ魚釣用リールの取付脚部の他方側を受けてこれを係止させる第 2 の係止部としてのリール脚受け部 24 とからなる。リール脚受け部 24 は、例えば合成樹脂によって形成されており、リールの取付脚部が挿入される空間と、この空間内に前記取付脚部を導入するための開口 26 とを有している。

【0023】

フード本体 22 は金属または合成樹脂等によって形成されている。フード本体 22 の先端は、径方向内側に折り曲げられており、ナット部材 8 と連結される連結部 22a を形成している。また、連結部 22a の外面は、ナット部材 8 が締め付けられるリール装着時にナット部材 8 と当接する環状の当接面 23 を形成して

いる。

【0024】

フード本体22の基端部には、その周方向の一部に、径方向内側に突出する凸部22bが形成されている。この凸部22bは、シート本体4の長手方向に沿って形成された長溝20と係合しており、シート本体4に対する移動フード6の回転を防止している。したがって、移動フード6は、シート本体4に対して回転することなくシート本体4の軸方向（長手方向）に沿ってのみ移動できる。

【0025】

ナット部材8は、筒状を成しており、シート本体4の先端側外周に回転可能に装着されている。具体的には、ナット部材8は、ナット本体30と、ナット本体30の基端部外周面に固定された補強リング32とからなり、ナット本体30の内周面に形成された雌ネジ28がシート本体4の雄ネジ16と螺合している。

【0026】

ナット本体30の外周面には、滑り止めの凹凸31が形成されている。ナット本体30の基端には、移動フード6の連結部22aに係合する連結部30aが設けられている。この連結部30aは、ナット本体30の基端面から延出するとともに連結部22aを通じて移動フード6内に挿入可能な延出部33と、この延出部33の端部に形成され且つ延出部33の径方向外側に突出する係合凸部35とからなる。係合凸部35は、移動フード6に対するナット本体30の回転を許容するように連結部22aに係合するとともに、移動フード6内で連結部22aの内面と当接して、移動フード6からのナット本体30の抜けを防止する。

【0027】

補強リング32は、金属材料、特に耐食性のあるSUS、BS、チタン、Al等によって形成されている。無論、他の金属や、セラミックス、合成樹脂等によって形成されていても良い。補強リング32の基端32aは、径方向内側に折り曲げられ、ナット本体30の基端面に沿って延出部33に向けて延びており、移動フード6の当接面23と当接するナット部材8の当接面（環状）25を形成するとともに、後述する弾性体40を支持する支持体として機能している。

【0028】

移動フード6とナット部材8との連結部には、ナット部材8の回転時にクリック音を発生させるクリック機構が設けられている。このクリック機構は、ナット部材8の当接面25の径方向内側（当接面25の中間部よりも径方向内側…図3参照）に配設された弾性体40と、移動フード6の当接面23の径方向内側に形成され且つ弾性体40と係合可能な係合部としての凹部41とからなる。凹部41は、連結部22aの周方向に沿って所定の間隔で形成された複数の貫通孔41aからなる。

【0029】

図6に拡大して示されるように、弾性体40は、バネ42と、バネ42の端部に固定された凸部43とからなり、ナット本体30の穴29内に配設されている。穴29は、ナット本体30の長手方向に沿って形成され、当接面25の径方向内側で開口している。凸部43は、バネ42によって穴29の開口から突出する方向すなわち凹部41と係合する方向に常時付勢されており、補強リング32の折り曲げられた基端部32aによって支持されてその突出量が規制されている。

【0030】

なお、弾性体40の凸部43は、ナット本体30の径方向に沿うその高さ寸法が小さく、ナット本体30の周方向に沿うその幅寸法が大きく設定されている。また、凸部43の形状は、球状など、様々に設定することができる。また、弾性体40のバネ42は、1つの弾性材料によって形成されていても良いが、複数種の材料を組み合わせることによってバネ性が得られるようにしても良い。また、凸部43（あるいは、弾性体40全体）と凹部41（あるいは、連結部22a全体）は、バネ力によって互いに圧接して擦れる部位であるため、腐食しない材料、例えば、SUS、BS材等の金属や、セラミックス、硬質樹脂（ABSやナイロン）等によって形成されていることが好ましい。無論、バネ鋼やその他任意の材料を用いることもできる。

【0031】

ところで、このようなクリック機構において、ナット部材8の1回転当たりのクリック音の数は、弾性体40の凸部43と係合する凹部41の数によって、すなわち、移動フード6の連結部22aの周方向に沿って形成される貫通孔41a

の数によって決定される。本実施形態において、貫通孔 4 1 a の数は、20 個～36 個の範囲内に設定されている。貫通孔 4 1 a の数が 36 個の場合、ナット部材 8 が 10 度回転する毎にクリック音が 1 回発生し、貫通孔 4 1 a の数が 20 個の場合には、ナット部材 8 が 18 度回転する毎にクリック音が 1 回発生する結果となる。このように、貫通孔 4 1 a の数を 20 個～36 個の範囲内に設定すると、ナット部材 8 の締め付け状態を音で容易に感知することができ、締め付け管理し易くなる。無論、貫通孔 4 1 a の数（クリック音の発生回数）を 20 よりも小さく或いは 36 よりも大きく設定しても良い。ただし、ナット部材 8 の 1 回転当たりに発生するクリック音の数が多い（貫通孔 4 1 a 数が 36 を越える）と、ナット部材 8 の回転時の回転角度を判別しにくく、また、ナット部材 8 の 1 回転当たりに発生するクリック音の数が少ないと（貫通孔 4 1 a の数が 20 未満だと）、クリック音を発生させるために必要なナット部材 8 の回転角度が大きくなりすぎて好ましくない。

【0032】

また、ナット部材 8 および移動フード 6 は、クリック機構が配設される部位の厚さ（肉厚）が、3 mm 以上、好ましくは 5 mm ± 2 mm に設定されている。また、ナット部材 8 および移動フード 6 は、クリック機構が配設される部位の外径が、20 mm ～ 33 mm、好ましくは 21 mm ～ 29 mm の範囲内に設定されている。また、ナット部材 8 と移動フード 6 との接続部外周面において段差が極力生じないように、ナット部材 8 と移動フード 6 は、クリック機構が配設される部位の外径が略同一（段差は 0.5 mm 以内）に設定されている。無論、これらの寸法に限定されるものではなく、これより大きく設定しても良く、また、小さく設定しても良い。

【0033】

次に、上記構成のリールシート 1 を用いてリールを釣竿に装着する方法について説明する。

【0034】

まず、ナット部材 8 をシート本体 4 に対して一方向に回転させて緩め、移動フード 6 を固定フード 10 から離間させるようにナット部材 8 とともに先端側（竿

の穂先側)に移動させる。次に、図示しないリールの取付脚部をリール脚載置部 1 4 に載置するとともに、リールの取付脚部の一方側を固定フード 1 0 内に挿入して係止させる。

【 0 0 3 5 】

続いて、ナット部材 8 をシート本体 4 に対して他方向に回転させて締め、移動フード 6 を固定フード 1 0 に接近させるようにナット部材 8 とともに基端側(竿尻側)に移動させる。この時、移動フード 6 は、凸部 2 2 b が長溝 2 0 に係合することによりシート本体 4 に対する回転が規制されているため、シート本体 4 に対して回転することなくシート本体 4 の軸方向(長手方向)に沿ってのみ移動する。その結果、ナット部材 8 側に設けられた弾性体 4 0 の凸部 4 3 が移動フード 6 側の貫通孔 4 1 a に繰り返し衝突して、クリック音が発生する。

【 0 0 3 6 】

このような状態で、ナット部材 8 をさらに回転させて、リール脚受け部 2 4 内にリールの取付脚部の他方側を挿入させて係止させるとともに、さらにナット部材 8 を強く締め込むと、移動フード 6 の当接面 2 3 の径方向外側部分とナット部材 8 の当接面 2 5 の径方向外側部分 2 5 a (図 3 参照)とが互いに圧接し、移動フード 6 と固定フード 1 0 との間でリールの取付脚部がきつく挟持される。これにより、リールがリールシート 1 を介して釣竿に取り付け固定される。また、この状態からナット部材 8 が回転すると、クリック音が発生するため、ナット部材 8 の緩みを直ちに判断することができる。

【 0 0 3 7 】

以上説明したように、本実施形態のリールシート 1 では、移動フード 6 およびナット部材 8 の当接面 2 3, 2 5 の径方向内側にクリック機構が設けられており、実質的に当接面 2 3, 2 5 の径方向外側部分が圧接面として機能するようになっている。すなわち、クリック機構は、ナット部材 8 の締め付け力が直接作用する当接面 2 3, 2 5 の径方向外側部位(圧接面)には設けられていない。したがって、ナット部材 8 の締め付け時の強い応力がクリック機構に直接作用することがなく、ナット部材 8 の締め付け具合によらず常に良好で安定したクリック音を得ることができる。また、大きな回動方向の負荷がクリック機構に作用すること

がないため、クリック機構の耐久性が良好となり、長期間の使用が可能になるとともに、軽い力量でナット部材 8 を円滑に回動操作することができる。

【 0 0 3 8 】

また、仮にナット部材 8 と移動フード 6 との間に倒れや遊びがあった場合でも、当接面 2 3，2 5 の径方向外側部位同士がまず圧接した後に、弾性体 4 0 の凸部 4 3 と凹部 4 1 とが係合するため、異常な方向からの負荷がクリック機構に作用することもない。

【 0 0 3 9 】

また、このように、ナット部材 8 および移動フード 6 の圧接面（当接面 2 3，2 5 の径方向外側部分）の径方向内側にクリック機構が設けられていると、リールが装着されてナット部材 8 が締め付けられた状態では、クリック機構が外部から完全に遮断される（移動フード 6 およびナット部材 8 の内側にクリック機構がシール状態で保護されて外部に露出しない）。したがって、クリック機構への不純物（ゴミ、砂、コマセ等）の侵入が防止され、クリック機構の作動不良および破損が防止される。

【 0 0 4 0 】

また、本実施形態のリールシート 1 において、ナット部材 8 と移動フード 6 は、その接続部外周面に段差が殆ど（或いは、全く）形成されないように、クリック機構が配設される部位の外径が略同一に設定されている（段差は、0. 5 mm 以内、より好ましくは、0. 2 mm 以内に設定され、端部が R 状で手が痛くならないように形成されている）。また、ナット部材 8 および移動フード 6 は、クリック機構が配設される部位の厚さ（肉厚）が、3 mm 以上、好ましくは 5 mm ± 2 mm に設定されるとともに、クリック機構が配設される部位の外径が、2 0 mm ~ 3 3 mm、好ましくは 2 1 mm ~ 2 9 mm の範囲内に設定されている。したがって、クリック機構を配設し易く、把持し易く、また、操作し易い。

【 0 0 4 1 】

また、本実施形態のリールシート 1 では、ナット部材 8 の当接面 2 5 が補強リング 3 2 によって形成されているため、当接面 2 5（特に、圧接面 2 5 a）の強度を向上させることができる。無論、補強リング 3 2 を用いずにナット本体 3 0

(もしくは、ナット本体 30 の基端面) を強度の高い部材で形成しても良い。例えば合成樹脂で形成すれば、軽量化でき、製作も容易となる。

【0042】

また、本実施形態のリールシート 1 において、弾性体 40 の凸部 43 は、補強リング 32 の径方向内側に折り曲げられた基端 32a (支持体) によって支持されている。したがって、弾性体 40 を保護することができるとともに、凸部 43 の動作および動作量を安定化できる。

【0043】

また、本実施形態のリールシート 1 において、弾性体 40 の凸部 43 は、ナット本体 30 の径方向に沿うその高さ寸法が小さく、ナット本体 30 の周方向に沿うその幅寸法が大きく設定されている。したがって、凸部 43 と凹部 41 (貫通孔 41a) との接触角度を緩やかにして、ナット部材 8 を回動し易くできるとともに、クリック機構を径方向で小型化できる。

【0044】

なお、本実施形態においては、フード本体 22 をナット部材 8 と同様の材料によって形成してもよい。また、本実施形態において、クリック機構は、弾性体 40 がナット部材 8 側に設けられ、凹部 41 が移動フード 6 側に設けられているが、この逆の配設形態を採用しても良い (後述する第 2 の実施形態参照)。また、弾性体 40 や凹部 41 は、移動フード 6 やナット部材 8 に直接に設けられている必要はなく、例えば、他の部材を介して設けられていても良い。

【0045】

また、弾性体 40 は、その凸部 43 が移動フード 6 側の凹部 41 に対して付勢されてクリック音を発生し得る形態であれば良く、一部品で形成されていても良く、また、複数部品を組み合わせて形成されていても良い。また、図 7 に示されるように、弾性体 40 を 1 つのユニットとして形成しても良い。すなわち、図 7 に示される弾性体 40 は、支持カバー 47 と、支持カバー 47 内に収容されたバネ 42 と、支持カバー 47 内に位置されてバネ 42 によって付勢された凸部 43 とからなる。凸部 43 は、支持カバー 47 の折り曲げられた端部 47a によって支持され、これにより、支持カバー 47 からの抜けが防止されるとともに、動作

および動作量が安定化されている。このように、弾性体 4 0 をユニット化すれば、ナット本体 3 0 の穴 2 9 内に弾性体 4 0 を部品セットで着脱でき、弾性体 4 0 の組立および交換がスムーズに行なえる。なお、支持カバー 4 7 の内奥端部と凸部 4 3 の先端との間の距離 L を 1 0 m m 以上の可能な範囲で長く設定すれば、クリック音を高く大きくすることができる。

【 0 0 4 6 】

図 4 は本発明の第 2 の実施形態を示している。なお、本実施形態において、第 1 の実施形態と共通する構成部分については、同一符号を付してその説明を省略する。

【 0 0 4 7 】

本実施形態のリールシート 1 A において、ナット本体 3 0 は強度の高い材料（金属、合成樹脂、繊維強化合成樹脂等）によって形成されている。そのため、ナット部材 8 には第 1 の実施形態のように補強リング 3 2（図 2 参照）が設けられていない。また、ナット本体 3 0 の基端面は、ナット本体 3 0 が締め付けられた際に移動フード 6 の折り曲げられた連結部 2 2 a の当接面 2 3 に圧接される圧接面 2 5 a を形成している。すなわち、移動フード 6 の連結部 2 2 a の当接面 2 3 もその全体が圧接面として形成されている。

【 0 0 4 8 】

また、ナット本体 3 0 の連結部 3 0 a の係合凸部 3 5 は、リール脚受け部 2 4 の先端面と軽く接触している（あるいは、僅かな距離離間している）。この場合、ナット部材 8 の締め付け力は、圧接面 2 3，2 5 a のみに作用し、係合凸部 3 5 とリール脚受け部 2 4 の先端面との接触面には殆ど（あるいは、全く）作用しないようになっている。すなわち、係合凸部 3 5 とリール脚受け部 2 4 の先端面は、互いに圧接されない非圧接面として形成されている。

【 0 0 4 9 】

また、クリック機構においては、弾性体 4 0 のバネ 4 2 と凸部 4 3 とがリール脚受け部 2 4 に設けられ、凸部 4 3 と係合する凹部 4 1（貫通孔 4 1 a）がナット本体 3 0 側の係合凸部 3 5 に形成されており、第 1 の実施形態とその配設形態が逆になっている。なお、弾性体 4 0 の組み込み構造は、リール脚受け部 2 4 に

穴 2 9 が形成されている以外、図 6 に示される構造と全く同一である。

【 0 0 5 0 】

また、ナット部材 8 と移動フード 6 は、その接続部外周面に段差が殆ど（或いは、全く）形成されないように、圧接部分の外径が略同一に設定されている（段差は、0. 5 mm 以内、より好ましくは 0. 2 mm 以内に設定され、端部が R 状で手が痛くならないように形成されている）。また、ナット部材 8 および移動フード 6 は、その圧接部分の外径が、2 0 mm ～ 3 3 mm、好ましくは 2 1 mm ～ 2 9 mm の範囲内に設定されている。なお、それ以外の構成は第 1 の実施形態と同一である。

【 0 0 5 1 】

このような構成では、移動フード 6 と固定フード 1 0 との間でリールの取付脚部を挟持しつつナット部材 8 を強く締め込むと、移動フード 6 の圧接面 2 3 全体とナット部材 8 の圧接面 2 5 a 全体とが互いに圧接する一方、クリック機構が配設された非圧接面すなわち係合凸部 3 5 とリール脚受け部 2 4 の先端面との接触面には圧接力が作用しない。

【 0 0 5 2 】

このように、本実施形態のリールシート 1 A において、クリック機構は、圧接面 2 3, 2 5 a の径方向内側に位置し且つ圧接力が作用しない非圧接面に配設されている。したがって、ナット部材 8 の締め付け時の応力がクリック機構に作用することがなく、ナット部材 8 の締め付け具合によらず常に良好で安定したクリック音を得ることができる。また、回動方向の負荷がクリック機構に作用することもないため、クリック機構の耐久性が良好となり、長期間の使用が可能になるとともに、軽い力量でナット部材 8 を円滑に回動操作することができる。なお、それ以外の効果は第 1 の実施形態と同様である。

【 0 0 5 3 】

図 5 および図 8 は本発明の第 3 の実施形態を示している。なお、本実施形態において、第 1 の実施形態と共通する構成部分については、同一符号を付してその説明を省略する。

【 0 0 5 4 】

図 5 に示されるように、本実施形態のリールシート 1 B において、リール脚受け部 2 4 の先端外周面には環状の凹部 2 4 a が形成されている。この場合、凹部 2 4 a の端面は、ナット部材 8 と圧接する圧接面 2 3 を形成している。また、補強リング 3 2 の折り曲げられた基端 3 2 a は、ナット本体 3 0 の基端面とリール脚受け部 2 4 の先端面との間に所定のクリアランス S を形成するように、リール脚受け部 2 4 の凹部 2 4 a に係合しており、ナット部材 8 が締め付けられた際に凹部 2 4 a の圧接面 2 3 に圧接される圧接面 2 5 を有している。

【 0 0 5 5 】

ナット本体 3 0 の基端面とリール脚受け部 2 4 の先端面との間に形成されたクリアランス S には、クリック機構が設けられている。このクリック機構は、クリアランス S 内に配設された弾性体 6 0 と、クリアランス S に面するリール脚受け部 2 4 の先端面に形成され且つ弾性体 6 0 と係合する凹部 6 2 とからなる。また、凹部 6 2 は、リール脚受け部 2 4 の先端面の周方向に沿って所定の間隔で形成された複数の穴部 6 2 a からなる。

【 0 0 5 6 】

図 8 に詳しく示されるように、弾性体 6 0 は、リング状の板材によって形成されており、ナット本体 3 0 に固定される固定部 6 1 を有する下端部 6 0 a と、下端部 6 0 a から周方向および前方に張り出して延びる延伸部 6 0 c と、延伸部 6 0 c からさらに前方に突出して凹部 6 2 と係合する凸部 6 0 b とからなる。下端部 6 0 a は、その固定部 6 1 がビス止めや嵌合、圧入等によってナット本体 3 0 の先端面に固定されるとともに、補強リング 3 2 に接触して配置されている。また、延伸部 6 0 c は、弾性体 6 0 の半円以上にわたって形成されるとともに、凸部 6 0 b を凹部 6 2 と係合する方向（移動フード 6 側に向かう軸方向前方）に付勢し得るようにバネ性をもってクリアランス S 内にフリー状態で配設される。

【 0 0 5 7 】

以上説明したように、本実施形態のリールシート 1 B では、互いに圧接しない非圧接面であるナット本体 3 0 の基端面とリール脚受け部 2 4 の先端面とにクリック機構が設けられているため、第 2 の実施形態と同一の作用効果を得ることができる。また、弾性体 6 0 の延伸部 6 0 c は、凸部 6 0 b を凹部 6 2 と係合する

方向に付勢し得るようにバネ性をもってクリアランス S 内にフリー状態で配設されるため、クリック音を大きく響かせることができるとともに、ナット部材 8 の回動操作を円滑にすることができる。特に、本実施形態においては、弾性体 6 0 の下端部 6 0 a が補強リング 3 2 に接触するように配置されている。そのため、手や指が接触し易い補強リング 3 2 までクリック音が響き易くなり、クリック音が大きくなるとともに、指の感触によってもクリック音を感知することが可能となる。なお、本実施形態においては、弾性体 6 0 と補強リング 3 2 とを一体に形成しても良い。

【 0 0 5 8 】

図 9 は本発明の第 4 の実施形態を示している。本実施形態は、第 3 の実施形態の構成をトリガー付のキャスティングハンドルのリールシートに適用した例である。したがって、本実施形態において、第 1 および第 3 の実施形態と共通する構成部分については、同一符号を付してその説明を省略する。

【 0 0 5 9 】

本実施形態のリールシート 1 C において、弾性部材 6 0 の凸部 6 0 b と係合する凹部（穴部） 6 2 a は、リール脚受け部 2 4 の先端面に固着された環状の係合部材 7 3 に形成されている。リール脚受け部 2 4 には、穴部 6 2 a と対向する部位にそれぞれ、クリック音の音響効果を高めるべく中空部 7 9 が形成されている。リールシート本体 4 には、トリガ 7 4 が形成され、また、グリップ 7 5 が固着されている。ナット本体 3 0 には、コルクや発砲材等の柔軟部材からなるグリップ 7 0 が固着されている。なお、それ以外の構成は第 3 の実施形態と同一である。したがって、第 3 の実施形態と同様の作用効果を得ることができる。

【 0 0 6 0 】

図 1 0 は本発明の第 5 の実施形態を示している。本実施形態は、第 2 の実施形態の変形例であり、移動フード 6 の連結部 2 2 a とナット部材 8 の連結部 3 0 a との噛み合い状態を上下逆に設定し、圧接面 2 3, 2 5 a の径方向外側にクリック機構を配設したものである。ただし、クリック機構は、ナット部材 8 および移動フード 6 の外側に部分的に突出したり露出しないようになっている。なお、それ以外の構成は、第 2 の実施形態と同一であるため、同一符号を付してその説明

を省略する。

【 0 0 6 1 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、常に良好なクリック音が得られるとともに、耐久性に優れ、しかも、不純物の侵入によって作動不良を起こさない操作性の良好なリール装着装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施形態に係るリールシートの側面図である。

【図 2】

図 1 のリールシートの側断面図である。

【図 3】

図 2 の A - A 線に沿う断面図である。

【図 4】

本発明の第 2 の実施形態に係るリールシートの側断面図である。

【図 5】

本発明の第 3 の実施形態に係るリールシートの側断面図である。

【図 6】

第 1 の実施形態のクリック機構を構成する弾性体の拡大断面図である。

【図 7】

図 6 の弾性体の変形例に係る断面図である。

【図 8】

(a) は第 3 の実施形態のクリック機構を構成する弾性体の側断面図、 (b) は (a) の弾性体の正面図である。

【図 9】

本発明の第 4 の実施形態に係るリールシートの側断面図である。

【図 1 0】

本発明の第 5 の実施形態に係るリールシートの側断面図である。

【符号の説明】

1 … リールシート (リール装着装置)

2 … 竿管 (釣竿)

4 … シート本体

6 … 移動フード

8 … ナット部材

2 3, 2 5 … 当接面

2 5 a … 圧接面

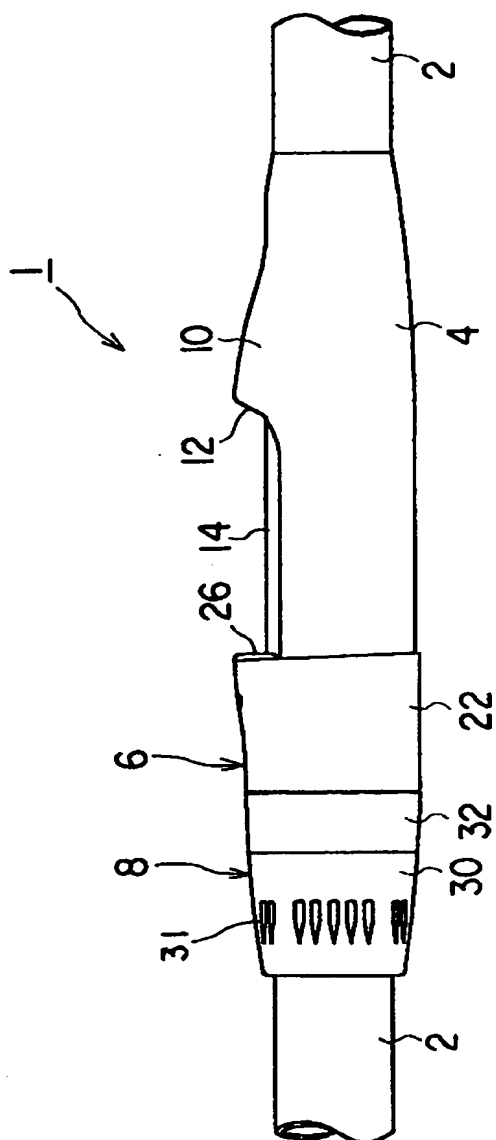
4 0 … 弾性体

4 1 … 係合部

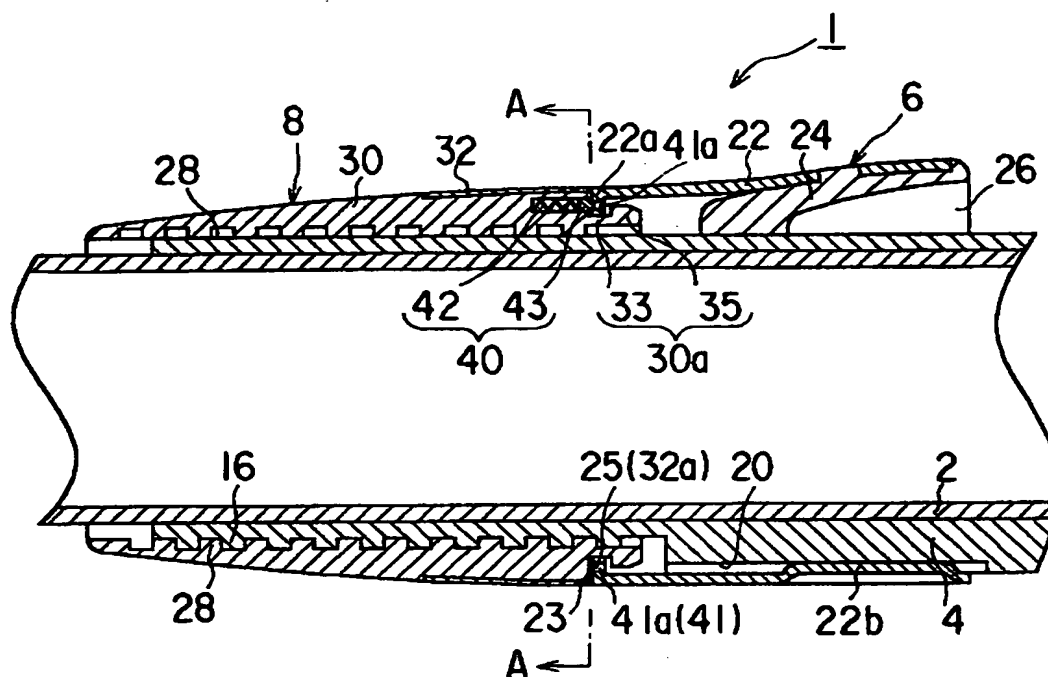
【書類名】

図面

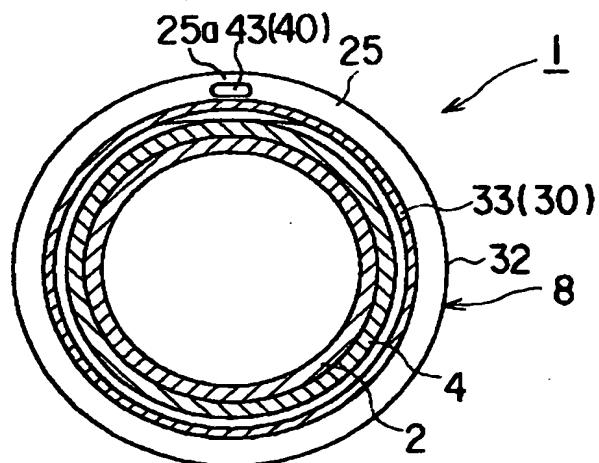
【図 1】



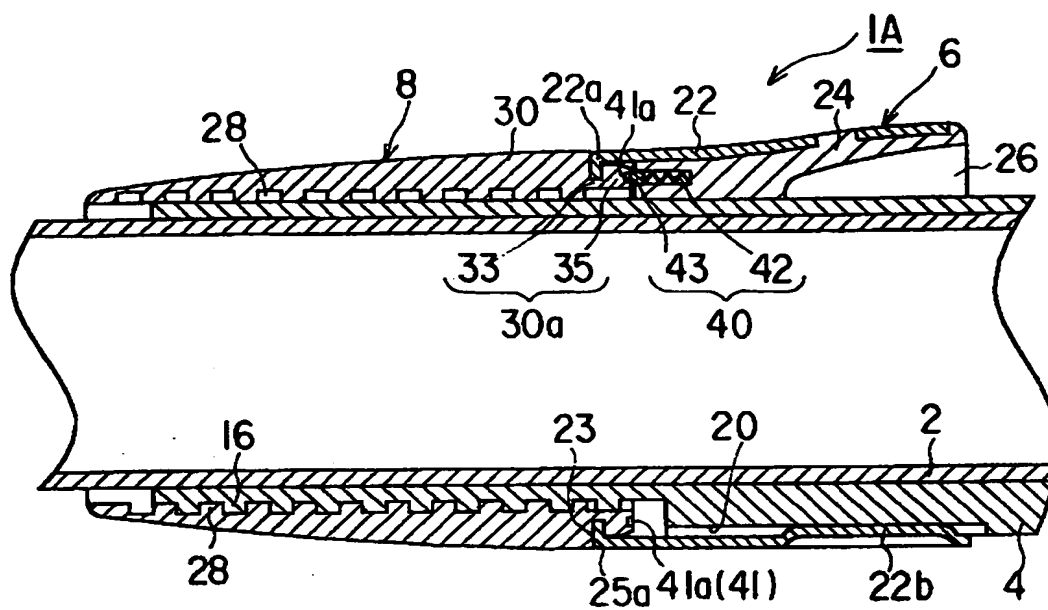
【図 2】



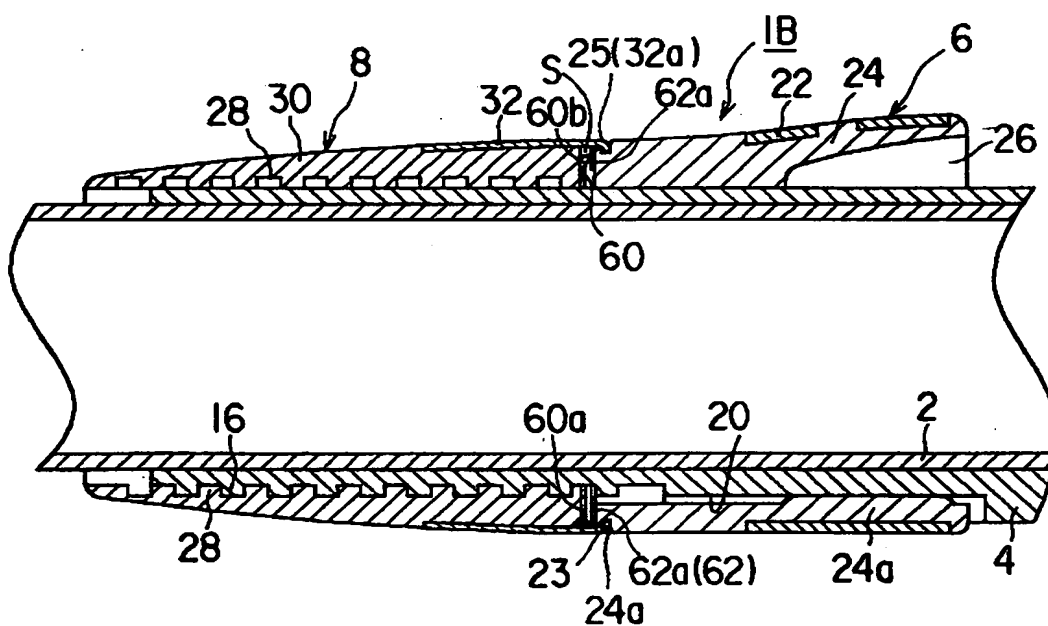
【図 3】



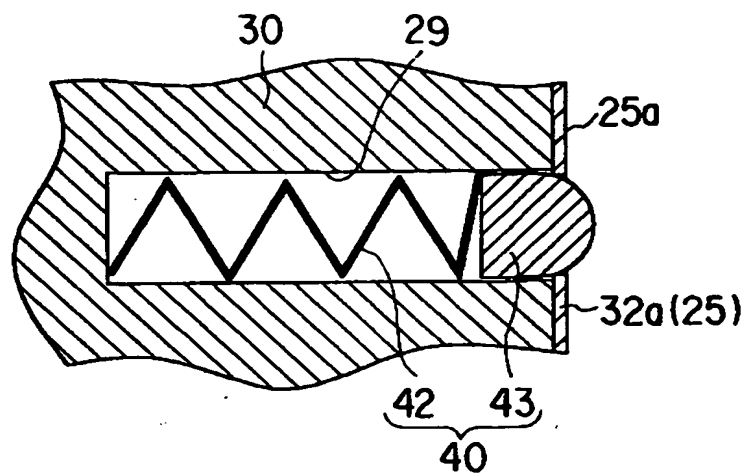
【図4】



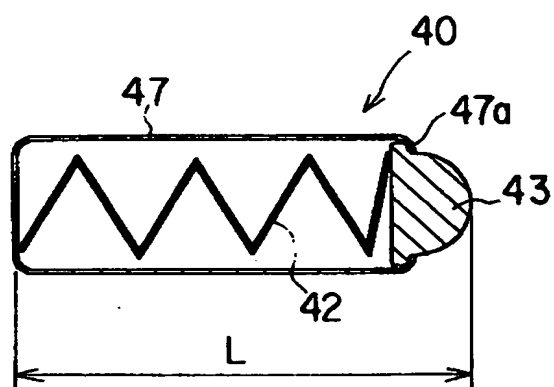
【図 5】



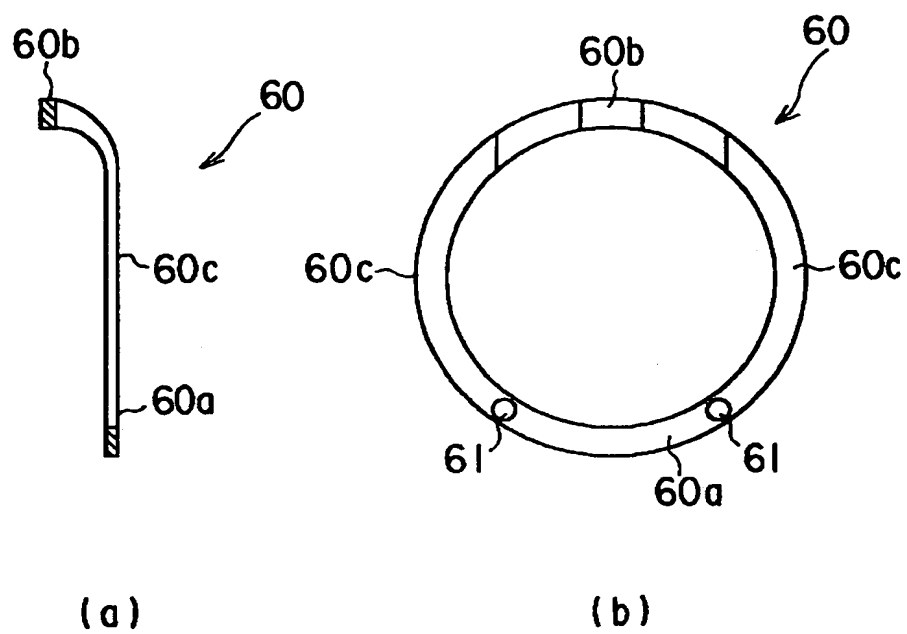
【図 6】



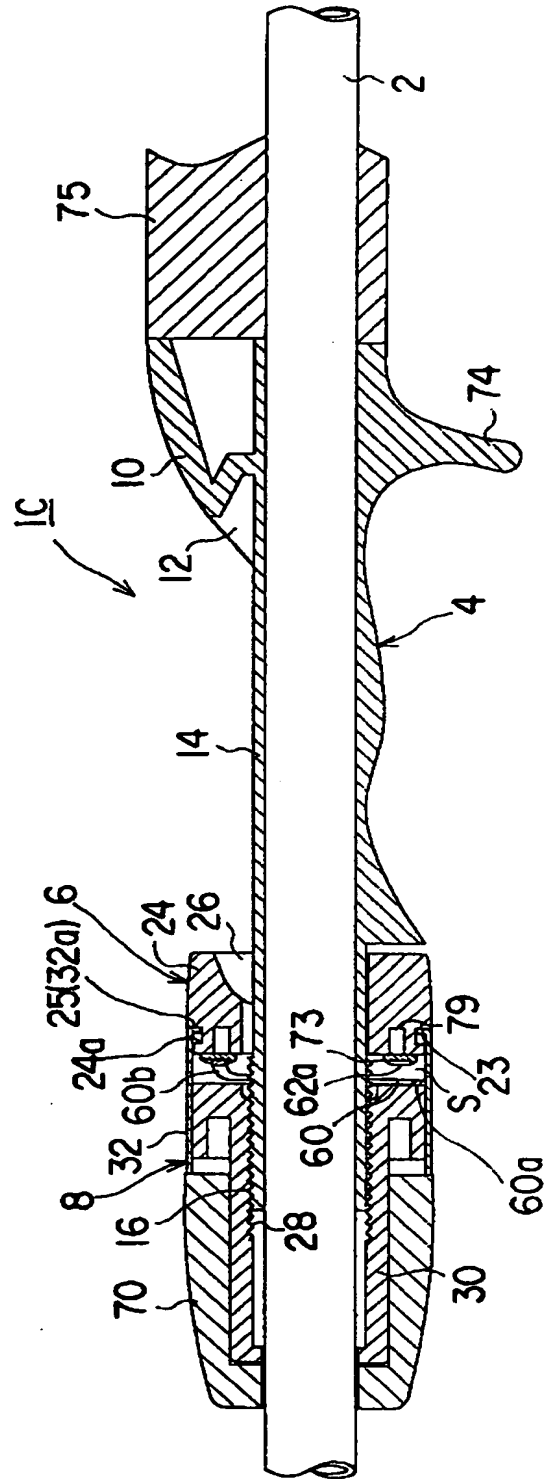
【図 7】



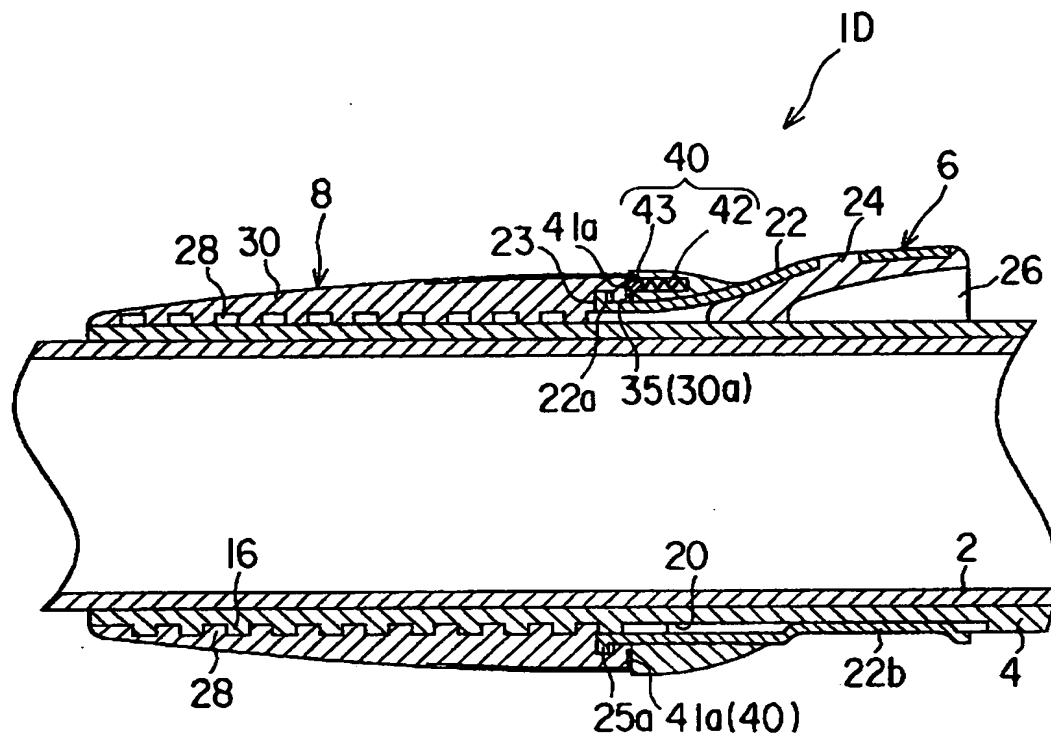
【図 8】



【図9】



【図10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 常に良好なクリック音が得られるとともに、耐久性に優れ、しかも、不純物の侵入によって作動不良を起こさない操作性の良好な釣竿のリール装着装置の提供を目的としている。

【解決手段】 本発明の釣竿のリール装着装置 1 において、移動フード 6 とナット部材 8 とにはそれぞれ互いに当接する当接面 2 3, 2 5 が設けられ、各当接面の径方向外側部位は、シート本体 4 に対するナット部材の締込み回転操作によって魚釣り用リールの取付脚部がリール装着装置 1 に取り付けられる際に、互いに圧接される圧接面として形成され、前記各当接面の径方向内側部位には、弾性体 4 0 とこの弾性体が係脱可能に係合する係合部 4 1 とから成り且つナット部材の回転時にクリック音を発生させるクリック機構が設けられていることを特徴とする。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002495]

1. 変更年月日 1990年 8月 4日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都東久留米市前沢3丁目14番16号

氏 名 ダイワ精工株式会社